EFFET DES EAUX

DE

CARLSBAD

SUR

LES DERNIERS FRAGMENS D'UN CALCUL, RESTÉS DANS LA VESSIE, APRÈS LA LITHOTRIPSIE.

LETTRE

DU

docteur Bigel au chevalier de Carro.

(Tiré de l'*Almanach de Carlsbad*, de 1836.)

PRAGUE, 1836.

Imprimerie et papier de Théophile Haase fils.

WELLCOME
LIBRARY

Effet des eaux de Carlsbad

sur

les derniers fragmens d'un calcul, restés dans la vessie, après la lithotripsie.

LETTRE

du

docteur BIGEL au chevalier de CARRO.

Varsovie, ce 30 novembre 1835.

En vous quittant, au commencement de septembre dernier, je vous ai promis, mon très-honoré collègue, l'histoire détaillée et fidèle de ma maladie, dont le traitement, commencé à Berlin par une opération chirurgicale, a été complétement terminé par les eaux de Carlsbad, dont votre longue expérience a dirigé si sagement l'emploi.

Il eût suffi peut-être du besoin de vous exprimer ma reconnoissance, pour justifier cet écrit, qui en renferme le témoignage; mais, en qualité de médecin, je n'ai pu oublier la science, à l'étude de laquelle j'ai voué ma vie; encore moins l'humanité souffrante, que je puis consoler. Je dirai donc à la première, qu'aux vertus curatives bien connues de vos eaux, il faut ajouter celle d'attaquer la substance des graviers, de

les polir, de les user et de leur communiquer une friabilité, qui en favorise l'expulsion. Cette propriété admirable ne sauroit recevoir trop de publicité. Rédacteur habile d'un ouvrage annuel, qui embrasse toute la sphère d'activité de ces sources fécondes en miracles, faites monter, par la voie de votre *Almanach*, cette intéressante vérité jusques aux chaires académiques, qui en agrandiront le domaine de l'art. De ces hauteurs elle descendra au sein de la société, pour y consoler ceux que tourmente cette cruelle maladie.

Né de parens sains, je n'eus dans mon enfance d'autres maladies que celles que la nature impose à cet âge. La petite vérole, en laissant quelques traces sur ma figure, respecta l'intégrité de mon organisme. Ce tribut payé, je grandis, je mûris, je vieillis, affranchi de tous maux, car je ne saurois donner ce nom à quelques douleurs de reins, légères et passagères, qui ne troublèrent jamais ce sentiment d'hilarité, fidèle compagnon d'une bonne santé. C'étoit cependant là que m'attendoit le mauvais principe de l'humaine nature; là gisoit la pierre d'achoppement, sur laquelle devoit échouer ma belle prérogative.

A l'âge de soixante ans, je fus, pendant la nuit, éveillé par une forte envie d'uriner, que je satisfis à l'instant même. Au milieu de l'émission, l'urine s'arrêta brusquement, pour reprendre son cours l'instant d'après, chassant devant elle un corps étranger, dont la chute fit retentir le vase qui le reçut. C'étoit un gravier, de la grosseur et de la forme d'un haricot, pour mon bonheur, lisse et poli comme ce végétal. Nulle douleur n'ayant accompagné ni suivi cet accident, je l'oubliai; ou, si je m'en souvins, ce ne fut

que pour me féliciter du soulagement qu'il apporta à mes douleurs de reins.

Quatre années s'écoulèrent, sans autre événement que l'expulsion, de temps à autre, de beaucoup de graviers, plus petits que le premier, lisses comme lui, et s'échappant souvent en nombre multiple, sans causer de douleur. Le moyen de ne pas s'endormir sur l'innocuité d'une semblable affection! Telle étoit ma sécurité, que je ne songeai pas même à lui opposer les secours de l'art, étant si bien servi par la nature, le premier des médecins.

Mais il fallut bientôt ouvrir les yeux, que l'absence de la douleur me tenoit depuis si long-temps fermés. Le premier trouble inquiétant fut marqué par une sensation de brûlure dans la vessie, et d'ardeur dans l'émission des urines, qui demandèrent bientôt à sortir plus fréquemment, et montrèrent un sédiment muqueux et rougeâtre, de la couleur même des graviers. Ces derniers, ainsi que les sables bruns, qui les accompagnoient, et souvent même les remplaçoient, ne paroissoient plus, depuis quelques mois.

Médecin de la cour et de la ville à Varsovie, passant une grande partie de la journée en voiture, le roulement ne tarda pas à me devenir incommode, puis insupportable. C'étoit de l'irritation, des cuissons, de vives douleurs dans la vessie et son couloir, avec d'irrésistibles envies d'uriner. Après ces secousses, l'émission en étoit toujours sanguinolente.

Dès lors plus de raison de douter d'un gravier vésical, assez gros pour ne pouvoir sortir. Je ne me trompai pas sur son volume, et, à quelque temps de là, il franchit, au milieu d'un forte épreinte, le col de la vessie, pour se placer dans cette région de

l'urètre, nommée l'*isthme de la prostate*. Sans doute j'avois gagné à cette expulsion; mais cette petite joie étoit troublée par la crainte de le voir se fixer à ce nouveau poste, où il gênoit douloureusement le cours des urines. Je passai ainsi sept jours en proie à de vives douleurs, à des alarmes plus vives encore; enfin le gravier se décida à marcher dans une émission d'urine, d'une abondance conforme à celle des boissons, dont à dessein je m'étois gorgé, pour l'entraîner violemment hors de sa place. Il fut poussé en avant, et porté jusqu'à la fosse naviculaire, où je pouvois le toucher, et même l'apercevoir. L'ayant jugé, par ces deux sens, plus petit que le premier dont je viens de parler, et sans alarme sur son sort et le mien, j'eus recours au moyen qui l'avoit amené jusque-là, c'est-à-dire, que je remis derrière lui un nouveau torrent d'eau, qui en opéra l'expulsion.

Heureusement délivré de toute douleur, j'entrois dans une nouvelle ère de vie et de santé; la faculté de marcher, de supporter la voiture, m'étoit rendue; il ne me restoit que le souvenir du mal, qui s'efface si facilement au sein d'un bien-être retrouvé miraculeusement. Ce bonheur, hélas! fut court. Au bout de quinze jours, mes douleurs reparurent et prirent promptement un haut degré d'intensité; avec elles se reproduisit le soupçon d'un autre gravier volumineux.

Il est des vérités, même lumineuses, auxquelles on refuse d'ouvrir les yeux, quand elles traînent après elles un cortège de douleur, de danger et de désespoir. Le mot *gravier* retentissoit à mon oreille, sans trop effrayer l'imagination; celui de *calcul* y répandoit l'épouvante. Il falloit bien se familiariser avec l'idée de son existence, dont l'instrument explorateur

me donna la certitude. J'oublierai difficilement l'impression que me fit éprouver le contact de la sonde avec la pierre, sur laquelle l'opérateur frappa durement, pour lever tous les doutes. Il crut probablement n'avertir que mon oreille, tandis qu'il frappoit sur mon coeur. Il est des maux que l'on peut attendre, et même envisager avec sang-froid, lorsque la nature ou l'art ont placé le remède à côté d'eux. La lithotripsie est de ce nombre. Cette opération est un mal, on ne sauroit le nier; mais elle est un remède supportable aux constitutions même les plus délicates, aux tempéramens les plus délabrés; un remède peu dangereux, et le plus souvent efficace, lorsque la vessie du malade n'est pas désorganisée par de trop longues souffrances, et par le séjour trop prolongé d'un calcul dans sa cavité, où il acquiert tous les jours plus de volume.

Gloire éternelle à celui qui inventa, et à celui qui perfectionna, cet ingénieux procédé, lequel, en l'honorant, enrichit l'art de guérir et console l'humanité souffrante! Avant cette grande découverte, la plupart de ces malheureux aimoient mieux garder leur pierre et leurs souffrances, que de se placer sous le coûteau de la taille, qui n'osa jamais garantir une guérison, témoins les dispositions testamentaires, dont elle vouloit être précédée. J'eusse certainement fait nombre parmi eux, si la lithotritie (ou plutôt la lithotripsie) n'eût pas été inventée. Ici je remercie le Ciel, de ne m'avoir envoyé cette tribulation, qu'après cette bienfaisante découverte.

Mais, pour m'en appliquer les bienfaits, il falloit voyager, l'aller chercher au loin; et l'on sait que les calculeux ne peuvent soutenir aucune secousse. Je

ne crois pas offenser la chirurgie de Varsovie, en disant que cette opération y est encore inconnue. Elle est en chirurgie une nouveauté, qui n'a que depuis peu de temps franchi les murs de Paris, où elle est née. D'habiles opérateurs n'ont pas dédaigné de visiter cette capitale, pour étudier, voir pratiquer et pratiquer eux-mêmes, ce nouveau procédé, sous les yeux de son auteur. De ce nombre est M. de Graeffe, de Berlin, l'un des plus illustres chirurgiens de l'Allemagne (1). Le Ciel, en me faisant, il y a onze ans, présent de ce noble ami, me prédestinoit dans sa personne un libérateur.

Ce fut vers lui, dont j'étois séparé par une distance de cent-soixante lieues, que je m'acheminai.

---

(1) Il est peu de villes en Europe, où l'opération de la taille soit aussi fréquente qu'à Moscou. On y opère annuellement, dans les différens hôpitaux, au moins 125 calculeux, dont le plus grand nombre échoit à l'Hôpital-Marie, où l'on fait par année au-delà de 60 lithotomies; et à l'Hôpital-Catherine, où l'on en fait de 40 à 50. M. le professeur André Pohl, médecin en chef de ce dernier, que je mets au nombre des plus intéressantes connoissances que j'aie faites cette année à Carlsbad, a fait, depuis quinze ans, plus de 500 tailles, et M. le professeur F. Hildebrandt, illustre chirurgien, consultant et opérateur de l'Hôpital-Marie, en a fait plus de 2000. Mr. Pohl me communiqua qu'il avoit également mis en usage l'invention de M. le baron Heurteloup, et opéré, d'après sa méthode (par percussion), six individus, dont deux ont été libérés de leurs calculs vésicaux au bout de huit à dix séances. Deux ont heureusement subi plus tard l'opération de la taille. Ceux-ci n'ont pas voulu continuer le traitement lithotriptique après trois ou quatre séances, quoique les fragmens sortissent avec les urines, trouvant plus expéditif de se faire opérer par la section latérale, qu'ils voyoient employer avec beaucoup de succès. Un seul a succombé, un mois après la seconde séance, et ce cas, remarquable sous plusieurs rapports, sera décrit plus tard par le docteur Pohl. (J. de C.)

Je passe sur les difficultés d'un aussi long voyage, que je fis couché sur le dos et appuyé sur des coussins à ressorts, propres à rompre les secousses, inévitables sur les grandes routes. L'amitié et le talent m'attendoient, l'une pour me combler d'égards, l'autre pour m'offrir ses secours.

Après quelques jours, consacrés au repos et aux préparatifs de l'opération, la première séance eut lieu. On auroit tort de s'épouvanter de l'appareil qui compose le matériel de ce procédé. Quoique lié et immobile, le corps repose mollement et commodément sur la table où elle doit s'exécuter. Introduire une sonde creuse dans la vessie, pour y reconnoître la présence d'une pierre; y injecter deux livres d'eau tiède, pour la distendre et défendre ses parois du contact des instrumens, fut l'affaire de deux minutes.

Ainsi préparé, j'attendois avec anxiété l'introduction de l'instrument, qui devoit aller saisir la pierre. Bien que son diamètre, qui est de trois lignes, se trouve en rapport avec celui de l'urètre, il ne faut pas oublier que ce canal est tenu, par la présence de la pierre, dans cet état permanent d'irritation, qui le rétrécit. Cependant l'opérateur n'éprouva aucune difficulté, et je ne ressentis qu'une légère douleur, phénomène qui peut s'expliquer par le passage plus ou moins fréquent de cette quantité de gravier de diverse grandeur, que je rendis pendant cinq ans.

A la faveur du renversement de la table sur laquelle j'étois placé, et qui me mit la tête en bas et les pieds en haut, mon noble ami put saisir le calcul, que cette position avoit porté vers le fond de la vessie. Ces mots: *je le tiens,* furent magiques. Le criminel, qui se prépare à la mort, ne ressent pas une plus

grande joie à la nouvelle de son absolution; toute douleur disparut; il n'y eut de place au coeur que pour le sentiment de la délivrance.

La pierre saisie, dans un diamètre de cinq lignes, fut à l'instant brisée par cinq coups de marteau, qui, rapprochant les branches de l'instrument, permirent sa retraite. C'est avec la même satisfaction que je ramassai les portions broyées de la pierre, renfermées dans ses branches. Ma joie étoit celle d'un combattant, lorsqu'il voit terrassé l'ennemi qui menaçoit ses jours.

De semblables manoeuvres, exercées dans un organe éminemment sensible, ne peuvent qu'exalter la sensibilité et retentir dans la totalité de l'organisme; mais tel est le prix auquel l'art, ainsi que la nature, font acheter leur guérison. J'ai dû payer ce tribut avec un accès de fièvre, de vingt-quatre heures, terminée par une abondante transpiration. Chacun des jours de l'intervalle de la première à la deuxième séance, qui fut de six jours, fut marqué par l'expulsion avec les urines des fragmens de la pierre, résultat de sa brisure.

Jusqu'ici point de soulagement marqué. Les urines restoient troubles et fétides, leur émission douloureuse, la marche pénible. Le calcul n'avoit été saisi et brisé que dans son plus petit diamètre, comme le prouva la seconde séance, où la pierre, saisie avec autant d'habileté que de promptitude, offrit au lithomètre une épaisseur de quinze lignes. Nouveau bonheur à cette nouvelle. C'est presque avec délice que j'entendis retentir le marteau qui la rompit. Il fallut vingt coups de cet instrument, pour en opérer la rupture.

A ces mots, je crois vous entendre, mon cher collègue, vous récrier sur la dureté d'une méthode, qui dans ses procédés s'assimile presque aux arts mécaniques les plus grossiers. Détrompez-vous. C'est du bruit sans douleur, mais non sans besogne. Rappelez-vous l'injection faite dans la vessie. C'est au centre du liquide, loin des parois de cet organe, que se passe cette scène, en apparence si brutale. Je le répète; c'est du bruit sans douleur, et rien de plus. Voyez le précieux avantage de la présence de ce liquide dans la vessie. La pierre, aussi brusquement rompue, ne manqueroit pas d'envoyer au loin ses éclats, si l'eau ambiante n'en prévenoit l'éclaboussure.

Cette seconde séance eut les suites les plus heureuses. Marcher plus facilement, uriner moins douloureusement, ne plus sentir au fond de la vessie ce poids incommode, et rendre beaucoup de fragmens pierreux avec les urines, en furent le consolant résultat. Je me retrouvois en quelque sorte comme avant la formation de la pierre, je veux dire, dans la même position que lorsque ma vessie ne renfermoit que des graviers.

En effet, elle ne contenoit plus autre chose; mais ces fragmens étoient rudes et inégaux. Il pouvoit s'en trouver d'assez gros, pour ne pouvoir s'échapper avec les urines; d'autres séances devenoient nécessaires pour rechercher ces derniers, et les traiter comme l'avoit été leur mère. Aussi, de cinq en cinq jours, temps destiné à reprendre haleine, eurent lieu onze autres séances, dans lesquelles des fragmens de quatre lignes de diamètre furent saisis et réduits à un volume favorable à l'expulsion. Néanmoins, malgré la pro-

babilité que la vessie ne contenoit plus rien dont elle ne pût se délivrer toute seule, je subis encore deux séances d'*exploration*. L'instrument ne rencontrant plus rien qui fût digne de lui, je reçus, avec la bénédiction de l'illustre opérateur, le conseil de me rendre à Carlsbad, pour y laver ma vessie, la purger des débris du calcul, et annuller le principe générateur de ces concrétions, vertus que par de nombreux faits on reconnoît dans ces sources.

Il m'étoit réservé d'en éprouver un effet plus salutaire encore. Non-seulement ces eaux, déjà si bienfaisantes, ont la propriété d'expulser les sables et les graviers, que les reins et la vessie peuvent contenir; mais elles ont fait subir aux fragmens pierreux, que j'y apportai de Berlin, une métamorphose heureuse, dont j'ai rendu témoins un grand nombre de personnes, qui m'honoroient de quelque intérêt.

Vous savez, mon cher collègue, que, recommandé à vos soins éclairés, je commençai l'usage de vos eaux par une source amie des constitutions irritables, et que je ne passai que graduellement à des sources plus riches de chaleur. Nonobstant cette prudence, le Theresienbrunn, au troisième jour de son usage, pris à la dose de quatre gobelets, alluma dans mon sang une fièvre violente, de la nature de celle qui suivit ma première opération ([2]). J'en fus délivré

([2]) Nous avons vu (*Almanach* de 1835, p. 127) un médecin savant et expérimenté, M. le docteur Held, de Prague, aussi fortement affecté, au bout d'une semaine, par sept gobelets de Theresienbrunn, qu'on croit en général ne pouvoir l'être que par le Sprudel ou le Neubrunn. Maintenant, voici un autre médecin, qui nous raconte la perturbation que lui a fait éprouver l'*innocent*, le *doux*, l'*insignifiant* Theresienbrunn. (J. de C.)

par d'abondantes sueurs, qui éclatèrent au bout de vingt-quatre heures. Je n'en fus point effrayé, sachant, depuis long-temps, que la guérison par les eaux minérales ne s'obtient qu'à ce prix.

Voyez la nature toute seule aux prises avec une maladie; n'est-ce point par une aggravation graduée des symptômes qui l'accompagnent, qu'elle conduit son malade à la guérison? Voyez l'art, quand il se borne à l'expectation, se contentant d'éloigner tout ce qui peut la troubler dans son procédé curateur! Sans redouter la douleur, devant laquelle tremble une école moderne, qui ne voit qu'inflammation partout où elle existe; sans redouter, dis-je, la douleur, compagne inséparable de presque tous nos maux, il la suit fidèlement de l'oeil dans tous ses exercices, et ne songe point à la calmer, la trouvant presque toujours en rapport avec les forces du malade, certain que, si elle n'est pas un instrument de guérison, entre les mains de la nature, elle est un accompagnement inévitable des efforts qu'elle fait pour triompher de son ennemi.

Je retournai donc, avec plus de confiance encore, faire ma cour à la naïade, qui m'avoit si durement traité. Même effet le cinquième jour, mais aussi expulsion de fragmens pierreux, au grand soulagement de l'organe qui les renfermoit.

C'est ici le lieu de parler du changement opéré dans leur couleur, qui jusqu'ici avoit été d'un brun foncé, et offroit aujourd'hui une surface blanchâtre et polie. J'y remarquai, de plus, une diminution de volume, qui continua d'aller en augmentant. Ce n'est point seulement à leur surface qu'ils avoient blanchi. Cette couleur pénétroit graduellement jusque dans

leur substance intime, où il est vraisemblable qu'ils eussent, sur un séjour prolongé dans la vessie, et un plus long contact avec l'eau minérale, contracté la blancheur de leur surface.

Pendant les six semaines de mon séjour à Carlsbad, je passai, de sept en sept jours, d'une source moins chaude à une plus chaude, graduant également le nombre des gobelets. Ainsi ménagé, mon estomac reçut et laissa passer, sans le moindre désordre, jusques à douze gobelets ([3]).

Je dois à chacune de ces quatre sources la délivrance de quelques graviers, sans que je puisse à aucune d'elles assurer dans l'oeuvre de ma guérison une sorte de supériorité. A aucune d'elles je n'ai bu autant qu'au Sprudel; et, quoiqu'il semble, au premier coup d'oeil, que la supériorité que l'on accorde à cette source sur ses soeurs, jointe à une plus grande diurèse, provoquée par une boisson plus abondante, aient dû hâter et précipiter l'expulsion des graviers, je n'ai réellemeut pas plus d'obligation au Sprudel qu'aux trois autres sources, que l'on prétend gratuitement lui être inférieures.

Je me garderai, néanmoins, de conclure de cette

([3]) Vers la fin de la cure, c'est-à-dire, le 30 août, ne voyant, depuis une quinzaine de jours, sortir aucuns calculs, nous voulumes constater leur présence ou leur défaut par une nouvelle exploration, et eumes recours à M. le docteur Pohl, dont il vient d'être question. Après avoir rempli d'eau la vessie, cet habile opérateur, avec la plus admirable dextérité, y introduisit, en ma présence, le lithotriteur de Heurteloup, sans y découvrir le moindre fragment de calcul. D'où nous conclûmes que, s'il en restoit, ils devoient être encore plus petits que ceux que le malade avoit rendus, depuis son arrivée aux eaux. (J. de C.)

uniformité d'action des quatre sources de Carlsbad sur ma maladie, qu'elles peuvent et doivent être placées sur la même ligne, et qu'il est indifférent de boire de telle ou telle source, pourvu qu'on boive de l'eau de Carlsbad.

Sans doute chacune d'elles renferme des principes égaux en qualité et en quantité, mais elles diffèrent de température. Cette différence marquée doit en apporter dans leur usage. Ce n'est pas impunément qu'on administreroit un remède de 60° R. (4) à un malade plein de sang et de chaleur, constitutionnellement disposé aux congestions sanguines vers la poitrine et l'organe cérébral, tandis que les constitutions foibles et inertes, les tempéramens froids et torpides en seront agréablement impressionnés, et visiblement ravivés. Pourquoi la médecine seroit-t-elle ici infidèle à la règle de sa conduite dans le traitement des maladies, auxquelles elle oppose les médicamens de sa propre création? S'il est des affections organiques, auxquelles il ne faut pas toucher, sous peine de précipiter leur pente déjà trop rapide vers la décomposition, et même vers le cancer, il en est d'autres qu'on ne doit aborder, le médicament à la main, qu'avec une extrême circonspection. Tels sont les engorgemens des divers organes du bas-ventre, dans la substance desquels regne sourdement l'inflammation. En vain leur traitement par les eaux minérales s'ouvriroit-il par la saignée et les antiphlogistiques, si

(4) Personne ne boit le Sprudel à sa température primitive de 60° R.; chacun le laisse reposer, et le garde un peu dans la bouche, de sorte qu'au moment où on l'avale, il a baissé à 50°, température du Neubrunn. (J. de C.)

trop de chaleur, unie à ce remède éminemment fondant, venoit monter la fibre de ces organes à un ton que ne comporte plus leur parenchyme, déjà entré en voie de désorganisation.

Ces réflexions s'adressent moins aux médecins de l'établissement qu'aux malades qui le fréquentent, et qui ne s'affranchissent que trop souvent des règles qu'on leur prescrit. Le nombre de ces rebelles est pourtant bien moindre que celui des observateurs aveugles de ces instructions, rédigées à distance des sources, où l'on s'est efforcé de prévoir tous les effets qui peuvent ressortir de l'usage des eaux, pour lesquelles le malade est muni par avance des règles de sa conduite, dans la multiplicité des cas que leur emploi présente. Qu'on se fasse une idée de leur perplexité, aussi souvent que la prévoyance de ces médecins pourvoyeurs est mise en défaut par la nature. Ne vaudroit-il pas mieux renoncer à la rédaction de ces codes médicaux, surnommés très-spirituellement par un personnage illustre: la *Charte constitutionnelle de Carlsbad*, pour l'abandonner à la sagacité de médecins d'un mérite éprouvé, sous les yeux desquels se trouvent le malade et son remède ([5]).

Pardonnez, mon cher collègue, cette digression, à laquelle je me suis laissé entraîner par le vif sentiment

---

([5]) Un savant médecin de Berlin a dépeint p. 93 de mon *Almanach*, de 1836, la perplexité dans laquelle les instructions dont nous parlons, jettent les malades. Un célèbre médecin de Prague en a dit son opinion (*Almanach* de 1835, p. 137); et voilà un praticien de Varsovie, qui tient le même langage. Certes, quand les médecins étrangers signalent si souvent cet abus, il doit être bien grand à Carlsbad. (J. de C.)

du tort que ces fautes peuvent faire à la réputation de vos bienfaisans thermes.

J'en ai, comme vous le savez, continué l'usage jusques au rétablissement complet de ma vessie, caractérisé par l'absence de toute douleur, signe pathognomonique de l'absence de tout corps étranger dans sa cavité. J'ai dit l'espèce de changement que les eaux de Carlsbad ont fait subir aux fragmens de calcul que j'y ai apportés. C'est à la chimie à signaler la nature des élémens dont ils étoient composés, pour servir de pronostic dans tous les cas d'une parfaite ressemblance. C'est un service que veut bien nous rendre le chimiste distingué, auquel vous me priâtes de remettre toutes les pièces dont ma vessie étoit pavée. Sur quoi, mon cher collègue, je vous réitère mes remercîmens, en vous disant: *Au revoir,* en cas que je sois encore obligé de visiter vos bienveillantes naïades l'année prochaine.

Votre reconnoissant collègue,

JOSEPH BIGEL,

M. D.

ANALYSE

pyrochimique de quelques calculs de la vessie urinaire,

par

Mr H. C. Creuzburg.

(Traduit de l'allemand.)

M. le chevalier de Carro me pria, au mois d'août, d'examiner des calculs urinaires de deux espèces, rendus par un de ses malades, qui buvoit les eaux de Carlsbad.

1.° Les calculs, rouge-pâles ou bruns, pesoient environ deux drachmes.

Un des calculs bruns ressembloit, tant par sa forme que par sa grosseur, à une noisette, mais il étoit à moitié fendu. La surface d'un de ses fragmens étoit brillante, et consistoit, en apparence, de couches superposées, car cette surface étoit marbrée, en forme d'anneaux ou de cercles, de sorte qu'on voyoit, du centre à la circonférence, les anneaux s'agrandir.

Les calculs rouges étoient si durs, qu'il fallut un marteau pour les briser. Les fragmens plus petits étoient d'un rouge plus pâle, d'une apparence terreuse, mais aussi durs que les gros.

2.° Quelques-uns de ces calculs, pesant en tout environ dix grains, étoient gros comme une lentille.

Ceux-ci se distinguoient des premiers par leur blancheur extérieure; mais, en les brisant, on trouvoit que cette blancheur n'alloit pas au-delà de la croûte, qui entouroit un grain rouge-gris. La croûte blanche n'étoit pas compacte, et l'on pouvoit la détacher avec l'ongle. Le grain rouge-gris, qu'elle contenoit, avoit la même fermeté que les calculs rouges décrits plus haut.

Ces deux espèces de calculs urinaires n'avoient du reste ni goût ni odeur.

Remarquons, de plus, qu'un de ces calculs blancs, ou du moins sa croûte, offroit évidemment une texture cristalline. En le regardant à la lumière, les surfaces de ces petits cristaux la réfléchissoient fortement, comme par un éclair. Cette forme cristalline fut bien plus manifestement reconnue par des observations au microscope (de Pistor et Schick); les plus petites particules formoient encore, en les grossissant, un groupe confus de cristaux.

Dépourvu des appareils chimiques et des réagens nécessaires j'ai examiné préalablement ces calculs par la voie pyrochimique, c'est-à-dire, au chalumeau, et j'en ferai plus tard l'analyse hydrochimique; je préciserai leur poids spécifique, et publierai l'ensemble de mon travail.

Du reste, une analyse de ces calculs est à peine nécessaire, vu que le chalumeau a donné des résultats très-satisfaisans sur leur composition.

Ce que cet examen offre de plus remarquable et de plus intéressant, c'est que les calculs rouges furent rendus par le malade, avant d'avoir bu les eaux de Carlsbad; et que les blancs le furent après en avoir fait usage.

Ce fait nous prouve l'intensité des effets de ces eaux sur les concrétions calculeuses primitives, qui ont subi par là un changement avantageux dans leur mélange chimique. Cette circonstance, et le désir de vérifier jusqu'à quel point la composition chimique de ces calculs blancs (comparativement aux rouges) a été changée par l'usage des eaux, me font croire que l'analyse de ces deux sortes de calcul ne sera pas dénuée d'intérêt.

Calculs *rouges* examinés au chalumeau.

Entouré d'un fil de platine, et exposé à la flamme de l'esprit de vin, le calcul rouge se consuma, en émettant fréquemment une fumée, dont l'odeur étoit tout-à-fait semblable à celle de l'urine en combustion, ou en putréfaction. Lorsque le calcul fut assez consumé pour émettre peu de fumée, il se forma, en continuant le procédé combustif, de l'acide prussique, dont l'odeur et le picotement qu'il causoit dans le nez, ne laissoient aucun doute sur sa nature.

En continuant la carbonisation du calcul par une plus longue calcination, l'odeur d'acide prussique se dissipa de nouveau. Dans cet état, le calcul étoit encore noir, conservant la moitié de son volume primitif. Ce fut dans ce moment que je pris le chalumeau en main, et que je brûlai entièrement la matière charbonneuse du calcul. Un petit résidu resta adhérent au fil de platine; c'étoit une terre indissoluble, que je reconnus être calcaire, car elle se calcina, en continuant l'opération jusqu'à incandescence,

et donna une lumière éblouissante, qualité caractéristique de cette terre. Je plaçai enfin le résidu sur du papier humide de curcuma, qui devint brun, preuve que c'étoit de la chaux caustique. D'où je conclus que ces calculs rouges n'étoient autre chose que du super-urate de chaux.

Calculs *blancs* examinés au chalumeau.

L'exposition des calculs blancs à la flamme de l'esprit de vin et à celle du chalumeau n'a présenté aucun phénomène différent des calculs rouges; sinon, néanmoins, que leur croûte blanche devint noire dans la flamme d'esprit de vin, et que le résidu, trouvé après la combustion, n'étoit pas du *calcaire pur*, mais mêlé avec de la soude, vu que, en portant constamment sur lui la chaleur du chalumeau, ce résidu terreux devint vitreux.

Cette quantité de soude des calculs blancs doit être attribuée à l'usage de l'eau minérale, et nous offre une preuve de plus que les calculs urinaires de cette espèce peuvent être altérés avantageusement par les thermes de Carlsbad, et, en conséquence de ce changement, être expulsés de la vessie (6).

Carlsbad, 10 août 1835.

---

(6) L'efficacité des eaux de Carlsbad dans les maladies calculeuses est reconnue depuis des siècles, mais le récit que le docteur Bigel vient de faire de la sienne, offre un intérêt majeur et nouveau, à une époque où la lithotripsie est de plus en plus adoptée par les chirurgiens du premier rang.

Admettant même, comme on l'a toujours cru, que l'eau de Carlsbad ne puisse pas dissoudre une pierre entière, revêtue

d'une croûte, et que l'effet de cette eau se réduise jusqu'à présent à expulser les graviers d'un diamètre analogue à celui des voies urinaires, et à prévenir la formation des calculs, on peut concevoir que les fragmens d'une pierre, récemment brisée, présentent des surfaces nouvelles, plus propres à être attaquées par l'eau que la croûte extérieure d'un calcul entier. C'est, du moins, ce que paroît prouver la métamorphose, que les fragmens calculeux de mon malade ont subie dans sa vessie.

Il n'est pas aussi aisé qu'on le pense, de recueillir des observations complètes sur les maux traités à Carlsbad, vu que le séjour en est rarement long; que les effets sont souvent postérieurs au traitement; et que la plupart des malades négligent de nous donner des nouvelles ultérieures de leur état, à moins qu'ils ne reviennent aux eaux. Dans le cas intéressant que l'on vient de lire, tout a concouru à rendre l'observation complète. 1.° Le long séjour d'un habile chimiste, pour analyser les fragmens rendus avant et pendant l'usage des eaux. 2.° L'avantage de trouver chez Mr. Fischer, au Hammer, un puissant microscope, dont il venoit de faire l'acquisition, pour examiner les animalcules, qui constituent la *matière verte* de nos thermes. 3.° La rencontre d'un opérateur éminent, muni de ses instrumens de lithotripsie, pour constater, par l'exploration la plus soigneuse, la sortie des derniers fragmens de la pierre. 4°. L'avantage d'avoir, pour décrire ses propres souffrances, un praticien consommé et un excellent écrivain.

Cette histoire n'est pas seulement intéressante aux calculeux, disposés à subir la lithotripsie; elle offre à tous les malades auxquels nos eaux conviennent, la preuve incontestable que ce n'est pas uniquement par leurs qualités purgative, diurétique et sudorifique, qu'elles opèrent d'aussi remarquables guérisons. La qualification d'eaux *altérantes* et *désobstruantes* est donc celle qui leur convient le mieux; et ces malheureux, qui ne mesurent les progrès de leur cure que par le nombre et la quantité des évacuations que l'eau produit sur eux, peuvent se tranquilliser, lors même qu'elle ne les purge pas aussi souvent et aussi abondamment qu'ils le désirent, vu les importantes fonctions *altérantes*, et souvent imperceptibles, qu'elle a à remplir. Nous avons plus d'une fois rappelé, comme un grand fait, l'expérience de David Becher, qui, ayant recueilli, sur un verre de montre, sa propre sueur, pendant qu'il prenoit nos eaux, la fit évaporer et y reconnut les cristaux du *sel de Carlsbad*. Il me semble qu'on ne pourra assez souvent

rappeler aux malades, que cette eau, reçue dans l'estomac, va porter son pouvoir altérant jusque dans la vessie urinaire, et y changer la nature et la consistance des fragmens d'un calcul. L'attention des médecins de Carlsbad, auxquels échoiront des cas pareils à celui du docteur Bigel, devra se porter aussi sur la composition chimique des calculs qu'ils auront à observer, et il sera important de constater, autant que faire se pourra, quelles sont les compositions, qui cèdent ou résistent le plus à l'action de nos eaux. (J. de C.)